

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-207797

(43) 公開日 平成6年(1994)7月26日

(51) Int.Cl.⁵

F 41 B 11/26
11/28

識別記号

庁内整理番号

D

F I

技術表示箇所

(21) 出願番号 特願平4-99031

(22) 出願日 平成4年(1992)3月7日

(71) 出願人 592153584

株式会社東京マルイ

東京都足立区綾瀬5丁目17番1号

(72) 発明者 須賀 寿久

埼玉県浦和市仲町2丁目13番18号

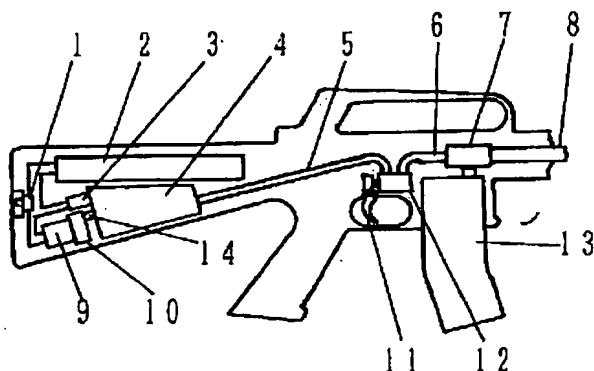
(74) 代理人 弁理士 井沢 淳

(54) 【発明の名称】 エアーガン

(57) 【要約】

【目的】 銃本体内に設けた電動コンプレッサーによって造られる圧縮空気を利用して、弾丸を発射するエアーガン玩具を得る。

【構成】 銃本体内にモーター9によって駆動するコンレッサー10を設け、その排出口を圧力センサー3を備えるエアータンク4接続し、エアータンク4とチェンバー7の間にトリガー11で開閉する弁12を設ける。



1

2

【特許請求の範囲】

銃本体中に電動コンプレッサー及びそこに配管されるエアータンク設け、該エアータンクに圧力センサーを設けて電動コンプレッサーを電気的に制御し、トリガーをひくことによりエアータンクからの圧縮空気を利用して弾丸を発射するようにしたことを特徴とするエアーガン。

【発明の詳細な説明】

この発明は、B B 弾と呼ばれる直径 6 mm のプラスチック製弾丸を圧縮空気を利用して発射するエアーガン玩具に関する。従来、上記のようなエアーガンには、スプリングによってシリンダー内のピストンを押し進め、その圧縮空気によって弾丸を発射するスプリング式と、外部から圧縮空気またはフロンガス等の圧力ガスを送り、その圧力ガスによって弾丸を発射するガス式があるが、スプリング式は、1発撃つごとにピストンを押し下げてスプリングを圧縮する必要があり、トリガーをひくだけで連続発射することはできず、また、ガス式は、フロンガスやエアータンク等の外部からの発射ソースを必要とし、フロンガスは温度によってガス圧が変わりやすくそのため弾速が一定せず、さらに環境破壊等の問題があり、外部エアータンクの使用は、タンクが消化器程の大きさを必要とし、かさばって携帯に不便であるという欠点があった。この発明は、ガス式のエアーガンの機構を利用し、その発射ソースとして空気を用い、銃本体内で圧縮空気を製造することを特徴とするものであり、その実施例に付き図面と共に説明すると次の通りである。銃本体のたとえばストック内等にモーター 9 によって駆動されるコンプレッサー 10 を設け、その排出口と圧力センサー 3 備えるエアータンク 4 をパイプ 14 で接続し、エアータンク 4 とチェンバー 7 を、途中トリガー 11 によって開閉される弁 12 を介してパイプ 5、6 で接続する。モーター 9 には、外部もしくは銃本体内に備える電

10

20

30

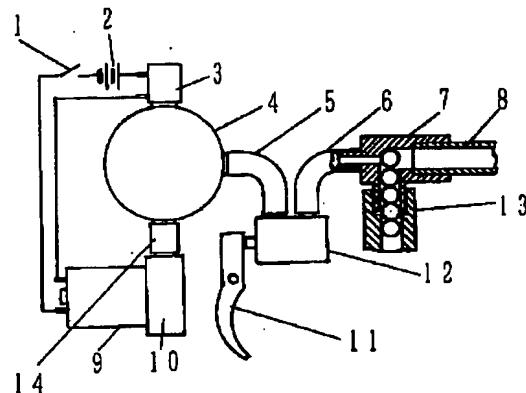
池 2 に電源スイッチ 1 を入れて配線する。第 2 図は、実際に銃に組み込んだときの配置の一例である。この実施例の動きに付き説明すると、まず電源スイッチ 1 を入れるとモーター 9 が回転してコンプレッサー 10 が駆動し、そこで造られた圧縮空気がエアータンク 4 内にパイプ 14 を通って充填される。エアータンク 4 内においてその空気圧が一定基準に達すると圧力センサー 3 が働いて電源が切られモーター 9 及びコンプレッサー 10 が停止する。これにより銃の発射可能状態となり、トリガー 11 を引いて弁 12 を開けると、エアータンク 4 内の圧縮空気がパイプ 5、6 を通ってチェンバー 7 に入り、マガジン 13 からチェンバー 7 内に入った弾丸が圧縮空気によって銃身 8 を通って発射される。エアータンク 4 の容量にもよるが数十発の弾丸を発射するとエアータンク 4 内の空気圧が下がり圧力センサー 3 が働いて電源が入り、モーター 9 が回転しコンプレッサー 10 によって圧縮空気がエアータンク 4 内に一定気圧まで充填され、圧力センサー 3 が働いて自動的にモーター 9 及びコンプレッサー 10 が停止する。この発明は、ガス式の発射機構をそのまま利用し、その発射ソースのみを銃本体内で製造するようにしたものであり、従来のガス式の欠点であったフロンガス等の使用や外部エアータンクの使用が免れ、また、電源に充電式電池を使用すると運転コストも極めて安く出来る。以上のようにこの発明は、従来のエアーガンの欠点を容易に解決し、連発が可能で弾速が一定に保てる等従来に優れた性能を備えたものである。

【図面の簡単な説明】

第 1 図は配置図、第 2 図は銃に組み込んだ状態の側断面図。

1…電源スイッチ、2…電池 3…圧力センサー、4…エアータンク、5、6…パイプ、7…チェンバー、8…銃身、9…モーター、10…コンプレッサー、11…トリガー、12…弁、13…マガジン、14…パイプ。

【第 1 図】



【第 2 図】

